Spectrum Profi Club

für alle Spectrum und SAM Freunde



Ich warte auf den Postboten, der das neue SPC-Info bringt...

Wolfgang und Monika Haller
Ernastr. 33, 51069 Köln, Tel. 0221/685946
Bankverbindung: Dellbrücker Volksbank
BLZ 370 604 26, Konto-Nr. 7404 172 012

INFO

Oktober 1995

Von dies und das und Jenem
Filderstadt steht vor der Tür, wir weisen hier noch einmal auf den Termin hin: Samstag, 14. Oktober. Wir haben auch ordentlich die Werbetrommel gerührt und werden verstärkt aus unserer "westlichen" Ecke anrücken. Außerdem hoffen wir auf zahlreiches Erscheinen. Für mich (Wo) ist dies wieder eine Gelegenheit zu einem netten Plausch mit Thomas und Fred, auch über die Dinge, die mich in letzter Zeit mehr oder weniger geärgert haben. Desweiteren freue ich mich auf ein Wiedersehen mit unseren holländischen Freunden von der SGG (Roelof und Ronald haben ihr Kommen zugesagt) und hoffentlich auch auf das Kennenlernen von Dominic Morris (thank you for phoning! See you?).
Nun noch eine Nachricht von Ingo Wesenack, die besonders Helge freuen wird: Ingos monatelange Pause wegen Urlaub, Ferien und Umzug (siehe Adressenänderung) ist vorbei. Und: im Novemberheft wird die nächste Preisaufgabe stehen! Verraten sei schon soviel: Jeder darf auf und mit allem programmieren. Aufgabe wird sein, mit möglichst wenig Versuchen etwas zu erraten.
Vielleicht hat auch noch jemand einen Tip für Frank Schlüter? Sein Problem ist, das sein Plus D-Poker nur bis zur Eingabe des Pokes funktioniert, jedoch nicht zum Programm zurückspringt, stattdessen gibt es nur einen gestreiften Border wie beim Absaven und keine Reaktion aufs Keyboard. Any idea?
Bis zum nächsten Info, das WoMo-Team

---

sinclair EXPRESS

Vor uns liegt die erste Ausgabe eines neues Tapezines namens "Sinclair Express". Der erste Eindruck war, das es sich um eine neue Ausgabe von "Sinclair Classic" handelt. So ähnlich sind sich die beiden, was Aufbau und Grafiken betrifft.
Nun, die erste Ausgabe kommt als Dreiteiler. Ein ganz dickes Lob an Richard Cole, den Herausgeber, der für diese Erst-Ausgabe naturgemäß eine ganze Menge schreiben mußte und geschrieben hat, u.a. einen Vergleich zwischen Gameboy- und Spectrum-Spielen, Tips zum Gebrauchtkauf, eine Auflistung von Speech Synthesizern, Softwarereporte über Match Point und Pinball Games und vieles mehr. Geplant sind für die Zukunft feste Rubriken wie: News, Reviews, Letters, Hardware, Clipart, PD usw. Von unserer Seite aus "Good luck Richard"!
Bei allem Lob, einen kleinen Wermutstropfen gibts an der ganzen Sache: Sinclair Express gibt es nicht umsonst. Eine Ausgabe kostet 1,75 Pfund.
Wer an "Sinclair Express" interessiert ist, der sollte sich an folgende Adresse wenden:

SINCLAIR EXPRESS, Richard Coles
7 Manor Drive, Merriot, Somerset
TA16 5NT, England

Adressenänderungen
Folgende Mitglieder sind umgezogen:

Dominic Morris, Zimmer 127
Geschw.-Scholl-Str. 13, 35039 Marburg
Alexander Walz, App. 1203
Kastanienweg 4-6, 52074 Aachen und
Ingo Wesenack, Spandauer Damm 140/10
14050 Berlin

Angebot aus dem Internet
Liebe Freunde. Multimedia, CyberSpace, Online surfen und weiß der Geier wie das sonst noch so genannt wird, ist heute in, modern, hip und weiß...
Mit unserer Liebe zu den verschiedenen SINCLAIR-Computern schwimmen wir alle ganz bewußt ein wenig gegen den Strom. Trotzdem möchte vielleicht der eine oder andere von Euch gerne zumindest vorübergehend mal reinschnuppern in die Aktivitäten, die in internationalen Datennetzen zu "unseren" Rechnern laufen.
Im Internet gibt es eine NewsGroup **comp.sys.sinclair**, in die wöchentlich weit mehr als 100 zumeist kurze Diskussionsbeiträge, Tricks, Tips, Fragen, Antworten etc. eingespielt werden. Hauptsächlich scheinen sich hier SPECTRUM Freunde auszutoben, aber auch ZX80, ZX81, QL und Z88 tauchen auf.
Damit sich nun nicht jeder Interessierte eine DOSe oder gar eine Tunix-Kiste kaufen muß und, noch viel schlimmer, irre Summen an den Gilb (jetzt ist er grau-rosa) oder irgendwelche Provider verschleudert, kann ich euch folgendes Angebot machen:
Wenn ihr in der Lage seid, ASCII-Textfiles auf DOS-Disketten (3,5") zu lesen, so könnt ihr von mir einmalig oder bei Bedarf auch öfter die News bekommen. Allerdings eine Warnung: das Lesen ist recht mühsam, weil die Texte seltsam formatiert sind und jede News als extra Datei gespeichert ist. Echt besser ist der dran, der eine WIN-DOSe sein eigen nennt, der kann nämlich einen Offline-News-Reader benutzen, der ein sehr komfortables Handling mit Suchfunktion etc. bietet. Ist Freeware und gibt's bei Bedarf auch von mir (WinNET-Mail, ich hab's von der DOS-TREND Extra DFU CD-ROM).
Verdienen will ich nichts daran, aber auch nichts zusetzen. Wer also mein Angebot annehmen möchte, der sende mir 3,- DM in Briefmarken für Porto- und Diskettenkosten.
Absender und das Diskettenformat (DD 720K oder HD 1,44 MB) bitte nicht vergessen. Auf bald

Peter Liebert-Adelt (vom ZX-Team), Lützowstr.3
38102 Braunschweig, Tel. 0531/342238

DIE SEITEN FÜR DEN SAM!

Sound for the 

Wie für den Specci, so möchte man natürlich auch für den SAM (ich habe einen mit 512K und 2 Laufwerken) ein möglichst gutes Musikprogramm. Von Revelation Software wurde die Sound Machine angeboten. Dank an Ingo Wesenack, er riet mir davon ab, da es kaum Soundmöglichkeiten gäbe. So kam es, das ich durch einige Demos auf den E-Tracker von FRED Publishing aufmerksam wurde. Kurzerhand bestellte ich die Software in England.
Kurz darauf erhielt ich das Programm in einer "Buchhülle". Das Begleitbuch ist natürlich in englisch, aber doch leichtverständlich geschrieben. Die Software besteht aus einer Masterdisk und einer Programmdisk. Auf der Masterdisk ist das Programm enthalten. Leider kann man von der Masterdisk keine Sicherheitskopie ziehen, es ist durch DANDOS o. ä. geschützt. Lädt man die Masterdisk, so fallen vor allem den Spectrum-Usern mit Soundtracker die Namen Kaz und Zuitek sofort auf. Und tatsächlich, sobald man das Programm startet, wird man sehr stark an den Soundtracker erinnert. Hierbei wurde auch Mode 1, d.h. 32 Zeichen pro Zeile gewählt, was der Übersichtlichkeit dient.
Nun sind hier nicht wie beim Soundtracker 3, sondern 6 Spalten, und diese nicht nebeneinander, sondern 3 davon im oberen und 3 im unteren Teil des Bildschirms. Diese 6 Spalten befinden sich in kleinen Fenstern, und gegenüber dem Soundtracker können hier weniger Noten auf einmal eingesehen werden. Trotzdem ist die Übersichtlichkeit vollkommen ausreichend und auch die Handhabung ist äußerst einfach. Und: Man kann den 6-Kanal-Sound des SAM voll ausnutzen!
Nun, wie steht es mit dem Stereo-Sound? Ganz einfach. Wie auch beim Spectrum kann man hier Instrumente bzw. Soundformen "bauen". Und jetzt kommt der Clou: Statt einer Spalte bekommt man zwei, eine für den linken und die andere für den rechten Kanal. Wer den Soundtracker kennt, versteht hoffentlich, was ich damit sagen ... ääh ... schreiben will.
Auf der Programmdisk sind die Module 'Axel F' und 'Enola G' bereits vorhanden. Bei den Instrumenten sind auch schon Drums dabei.
Kurzum, wer Sound für den SAM will, muß den E-Tracker haben. Einziger Nachteil: Bei der Masterdisk ist es nicht möglich, eine Sicherheitskopie zu ziehen ... oder weiß jemand aus dem Club, ob es vielleicht doch geht?!?

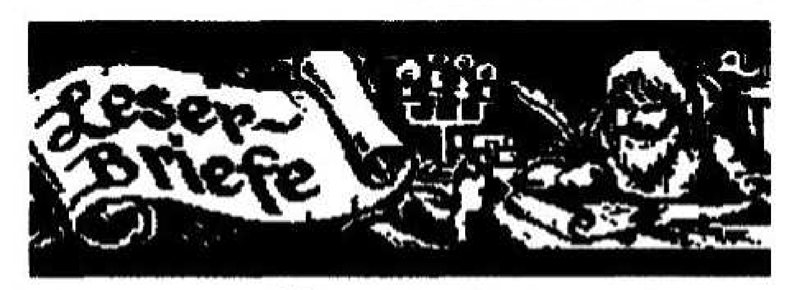
Rupert Hoffmann, Sonnenstraße 2
92637 Weiden, Tel. 0961/3810397

Pointer für den 

Auf einer der ARCADIA Disks habe ich das M/C Programm Point.cod entdeckt, es liegt im Speicher ab der Adresse 16384 und hat eine Länge von 956 Bytes. Was ist denn nun besonderes daran? Zugegeben, es ist ein Maustreiber, aber er hat einige Features, die der MDriver 2.0 nicht hat (oder ich weiß es nicht). Nun, das Programm ist zwar sehr alt und ich habe schon vor einer Ewigkeit herausgefunden, wie es funktioniert, aber erst jetzt nach dem Umzug habe ich meine alten Unterlagen gefunden und die Artikelnot für SAM, besonders in den Sommermonaten, hat mich dazu gezwungen etwas für den SAM zu tun (Stimmt's Wolfgang? - Kann ich nur bestätigen! Wo.).
Das Program arbeitet in Mode 3 und 4, es gibt aber wohl kaum Leute, die irre genug wären, in Mode 1 oder 2 zu coden, mit Ausnahme meiner Wenigkeit, aber davon bin ich auch schon geheilt worden (Der Dank geht an meinen Psychiater).
Vor dem Laden des Programms muß man die Speicherstellen 23266 und 23267 mit Null laden, DPOKE 23266,0 reicht aus.
Der Pointer ist zwar ein Maustreiber, aber der Cursor kann auch mit einem Joystick bewegt werden. Zu diesem Zweck pokt man in die Speicherstelle 17180 den Wert 1 für Maus und Wert 2 für Joystick.
Das Aussehen des Cursors kann eine beliebige Form haben, solange es sich um ein 8 mal 12 Pixel kleines Sprite handelt, die Adresse des Bitmaps ist 17239 und die der Maske 17287. Es kann sich hierbei auch um ein mit FLASH oder SAMPAINT gezeichnetes Sprite handeln, das direkt mit GRAB vom Bildschirm geholt wurde, in diesem Falle sollten aber die ersten drei Bytes des Graphikstrings nicht in den Speicher mit eingepoke't werden, da es sich um ein Flagbyte sowie die Höhe und Breite des Sprites handelt.
Jetzt kommt die beste Besonderheit des Programms. Ab der Adresse 17335 kann man die Click Areas bestimmen, bis zu 255 davon. Was aber sind die Click Areas? Es handelt sich dabei um Bildschirmausschnitte, die beim Darüberfahren mit dem Cursor invertiert werden und so die Bereiche anzeigen, die angewählt werden können, egal ob Graphik Icons oder Text. Der

Pointer Poke't dann die Speicherstelle 17175 mit der Nummer der Area, über der sich der Cursor gerade befindet, die Maustaste muß nicht gedrückt werden.
Die Area Daten liegen in folgendem Format ab der Speicherstelle 17335 im Speicher: x1, y1, x2, y2, die nächste Area liegt dann im Speicher ab 17339 und so fort. Hat man alle Areas definiert, wird anstelle des nächsten Area-Coordinaten der Wert 255 als x1 eingegeben.
Anzumerken ist noch, daß in Mode 4 in der horizontalen Ausrichtung der Cursor alle zwei Pixel springt, genauso wie die Areacoordinaten, die zwar aufrunden, trotzdem aber in zwei Pixelschritten gesetzt werden können. In Mode 3 sind es schon 4 Pixel, aber das geht ja aus dem Bildschirmaufbau hervor. Die Y-Coordinaten akzeptieren zwar die 1 Pixel Schritte, werden aber von oben gezählt, umgekehrt wie es das Basic tut, so sind die Area- oder Cursor-coordinaten 0,191 in Basic 0,-15 (bei Csize 8,8).
Mit CALL 16384 kann man die Routine ein- und mit CALL 16411 ausschalten. Dies ist dann notwendig, wenn der Inhalt des Bildschirms geändert oder erneuert wurde.
Wer das Programm haben will, der schicke eine Disk mit PD an die unten angegebene Adresse. Meinetwegen kann es auch Spectrum PD sein oder selbstgeschriebene Sachen.

L.C.D. (Tiger's Claw), Hauslabgasse 8-10/2/1
A-1050 Wien, Österreich



Ganz persönliche Betrachtung über das Microdrive

Hallo Spectrum Freunde!
Das Vorwort von WoMo und Neles Artikel im letzten Info haben auch mich jetzt endlich dazu gebracht, mir das folgende mal "von der Seele" zu schreiben.
Als mittlerweile langjähriger Spectrum Anhänger bin ich erst vor kurzer Zeit zu meinem ersten Microdrive Laufwerk incl. IF1 gekommen. Mit großer Hilfe von Wolfgang und Jean kam das ganze System dann zustande.
Aber so schön und einfach, wie ich es mir vorgestellt hatte, war es nun doch nicht. Die ersten Probleme lagen darin, das bereits formatierte und bespielte Cartridges bei mir nicht eingeladen wurden (z.B. Tasword 3). Meine selbst formatierten Cartridges hingegen liefen von Anfang an einwandfrei (Save und Load). Dieses "Phänomen" konnte mir bis heute keiner erklären.
Vielleicht komme ich ja auf diese Weise, über das Club-Info, der Sache etwas näher. Basic Programme abzuspeichern ist ja auch kein Problem mehr. Programme mit Maschinencode schon eher.
Beim Treffen in Köln sah ich dann das erste Mal das Programm "Trans Express", welches mir Guido dann freundlicherweise zusandte. Nach anfänglichen Schwierigkeiten läuft es mittlerweile sehr gut, das Programm ist wirklich toll.
Aber wie bei vielem gibt es auch hier Probleme. Nicht alle Programme in Maschinencode lassen sich von Kassette auf Cartridge kopieren. Bei der 2-Part Anzeige, also bei sehr langen Maschinencodeteilen, die in zwei Teilen gesavt werden müsen, hat sich bisher noch kein einziges Mal ein entsprechender Erfolg eingestellt. Ebenso problematisch ist das Kopieren von headerlosen Programmteilen.
Trotz allem ist "Trans Express" ein sehr gutes Programm. Wer jedoch ein besseres Programm besitzt, kann es mir gerne zusenden, ich schicke es prompt zurück.
Ebenso wäre ich dankbar über nützliche Programme, Bücher, Ratschläge und Tips rund um das Microdrive System. Alles ist mir willkommen.
Das Fazit bei der ganzen Sache: Über einen Arbeitskollegen bin ich preiswert an einen Drucker und ein Doppel-Diskettenlaufwerk gekommen (vom QL). Ein Test mit Wolfgangs Plus D war ein voller Erfolg. Nun fehlt mir dringend ein Plus D Interface, um beides an meinem Specci anschließen zu können.
Dennoch bleibt das Microdrive System auch weiterhin bei mir in Betrieb. Trotz allem.

Lothar & Marion Ebelshäuser, Grasegger Str. 49
50737 Köln, Tel. 0221/747063

Gegenrede zum Ende der Sinclair Connection

In der September-Ausgabe von SUCSESSION verabschiedet sich Thomas Eberle von der "SINCLAIR-CONNECTION" weil durch Aktivitäten aus dem ZX-TEAM Uneinigkeit in der Frage der Beteiligung von weiteren Clubs (hier nur SPC) entstanden ist. Thomas hat in seinem Artikel die Historie weitgehendst korrekt dargestellt. Ich bedauere es sehr, daß er jetzt von **seiner** Idee so schnell Abstand nimmt, nur weil zwei verschiedene Meinungen aufeinandergeprallt sind. Zugegeben, wir vom ZX-TEAM haben es sicherlich viel leichter, den Standpunkt zu vertreten, daß **jeder** Club, der sich mit SINCLAIR-Rechnern beschäftigt, in der SINCLAIR-CONNECTION vertreten sein darf (soll). Sind wir doch, leider vermutlich sogar weltweit, der einzige aktive ZX81 User-Club. Wenn ich hier also nochmal mit

der Frage, ob nun nur einer oder doch mehrere SPECTRUM-Clubs in der SINCLAIR-CONNECTION mitmachen dürfen, beschäftige, dann geht es als erstes darum, was soll die SINCLAIR-CONNECTION überhaupt leisten? Thomas hat schon den ersten Aspekt genannt: gemeinsame Werbeaktionen. Als zweites sehe ich die Funktion Informationsaustausch und drittens gegenseitige Unterstützung. Verständlich, daß gemeinsame Werbung zweier SPECTRUM-Clubs anders aussehen würde, als z.B. SUC gemeinsam mit dem ZX-TEAM. Doch wie sieht es in der Praxis aus: Klar ist, daß jeder, der irgendwo eine Anzeige schaltet oder an einer Veranstaltung, einem Flohmarkt teilnimmt, das in erster Linie für "seinen" Club machen wird. Ich habe für solche Aktionen ein vierseitiges Infoblättchen u.a. mit allen deutschen Clubadressen erstellt und auch schon kräftig verteilt, bzw. anderen Clubs und Einzelpersonen zur Verfügung gestellt. Und da stehen halt SPC und SUC für den SPECTRUM drin. Zum Thema Unterstützung und Informationsaustausch brauche ich wohl nix zu schreiben, denn das funktoniert doch auch und gerade zwischen SUC und SPC. Alles in allem für mich keinerlei Gründe, nicht mit zwei oder meinetwegen auch noch mehr Clubs für einen Computer in einer gemeinsamen Aktion zusammen zu arbeiten. Also ich führe die SINCLAIR-CONNECTION auf dieser Ebene fort und würde mich über jede Anfrage nach gemeinsamen Terminen, Veranstaltungen, Werbaktionen etc. sehr freuen. Wer Interesse an dem Infoblättchen hat, kann es bei mir anfordern:

Peter Liebert-Adelt, Lützowstraße 3
D-38102 Braunschweig, Tel.: 0531/342238

Tips für Plus 2A Einsteiger

Moin, moin!

So, hier ist wieder der fröhliche Dilettant mit einigen Informationen, die unter Umständen für seine Mit-Neueinsteiger sinnvoll sein könnten.

Ich weiß ja nicht, ob das normal ist, aber mein schwarzer +2A (den ich bei einer Restpostenverschleuderung der Zeitschrift "Computer-Flohmarkt" gekauft habe) wurde mit einem grauen Handbuch für einen grauen +2 ausgeliefert. "Na, das wird schon seine Richtigkeit haben", hab' ich mir gedacht - Pustekuchen! Die ganze Geschichte mit der Silicondisk (S. 131f) funktioniert einfach nicht. "Woran das wohl liegen mag...", hab' ich mich gefragt, und die Sache erst einmal ad acta gelegt, wie sicher einige meiner Mit-Dilettanten auch. Aber aufgemerkt! Auch der +2A hat eine Ramdisk, aber er hat nun mal ein +3 Basic, und benötigt deshalb einen +3-Syntax. Also statt des im Handbuch beschriebenen SAVE! "blabla":

```
CAT "m:"
SAVE "m:xxxxxxxx.uuu"
LOAD "m:xxxxxxxx.uuu"
etc.
```

Wildcards gehen auch, und das ganze funktioniert netterweise auch mit angeschlossenem Plus D. Woher ich das weiß? Aus dem ASCII-Handbuch für den +3, das ich aus dem Internet gefischt habe (müßte nvg.unit.no gewesen sein).

Ein weiterer Dilettantentip: Manchmal stört es ja ganz schön, das scheinbar unvermeidliche "Scroll?" nach 22 Zeilen Bildschirmausgabe. Ja, ja, wir kennen alle den Trick mit der Systemvariablen SCRT (23692). Aber wenn man sich so schlecht Zahlen merken kann, wie meine Wenigkeit, gibt man einfach INPUT"" direkt vor der Print-Anweisung ein. Also:

```
FOR i=1 TO 100: INPUT "":
PRINT "Zeile: ";i: NEXT i
```

Hübsch, nich? So, und jetzt noch einen Einsteigertip für's +D. Auf Seite 28 des Handbuchs steht neben den Befehlen OPEN #s und CLOSE #•s die kurze und trockene Anmerkung: "Also available is microdrive syntax.". Was nicht daneben steht, ist der Hinweis, das tatsächlich ALLE Befehle in der MD-Syntax funktionieren. Also auch:

```
LOAD *"m";1;"blablabla" und
SAVE *"m";1;"blablabla"
```

Allerdings kann man im Gegensatz zum MD mit INPUT #s bzw. INKEY$ #s auch Dateien einsehen, die nicht vom Typ OPENFILE sind, so zum Beispiel Basicprogramme. Mit dieser Möglichkeit ließen sich Utilities wie zum Beispiel komfortable Programmlister oder gute Renumberer mühelos in Basic realsieren.

Nele Abels, Ketzerbach 57
35037 Marburg

FRAGEN

In einer der letzten Ausgaben las ich etwas von einer überarbeiteten Version des SOUND-TRACKER. Was sind exakt die Verbesserungen gegenüber der ersten Version, die ich habe?

Es ist immer wieder interessant, wie man Programme vom Spectrum auf den SAM bekommt. Wie aber ist es umgekehrt? Ich schreibe mit dem SAM ein Basic-Programm; dabei achte ich auf die Gegebenheiten des Spectrum-Basic. Wie fange ich es an, daß ich es auf den Spectrum überspielen kann, wenn möglich ohne aufwendige Hardware?

Rupert Hoffmann, Sonnenstraße 2
92637 Weiden, Tel. 0961/3810397



So, da sind wir wieder. Als erstes will ich euch eine Liste der mir im Moment (20.8.95) zur Verfügung stehenden Amigafonts geben. Diese Fonts könnt ihr auch alle von Wolfgang (+D) oder mir (Opus) gegen Disk und Rückporto bekommen, dazu die Programme zur Darstellung auf dem Bildschirm (unten abgedruckt) und zur Manipulation (wie z.B. die Überschrift).

Verfügbare Schriften

2001.8; Balder's.8; Centurio.5, .9; Clean.8, .12, .16, .24; CleanIBM.8; Cmbx10.30, .41, .60, .73a, .73b; Cmr10.30, .42, .61,.73, .103a, .103b; Diamon2.12, .20; Diamond.12, .20; Emerald.17,.20; Game.6; Garnet.9, .16; Hagar2.8; Helvetic.7, .8, .9, .10, .11, .12, .13, .14, .15, .18, .24; Opal.9, .12; Pearl.8; Personal.8; Pica.11; PmBrowse.8, .11; PmFont.8, .11; Ruby.8, .12, .15; Sapphir.14, .19; Script.15, .20; Thin609.8, .9, .10; Thin11.11, .12; Times.11, .13, .15, .18, .24; Topaz.11; Wanderer.8; Xen.8, .9, .13.
Dazu kommen natürlich alle Fonts, welche ihr mir seit September zugeschickt habt oder die ich von meinem Bekannten erhalten habe.

Das Darstellungsprogramm

Mit eurem Lieblingshexloader bringt ihr folgende Hexzeilen (die Zahl am Anfang der Zeile ist die Checksumme für die entsprechende Zeile) ab Adresse 64500 in den Spectrumspeicher. Dann die letzte Programmzeile entsprechend eurem Speichermedium abändern und den CODE speichern. Jetzt könnt ihr alle Fontfiles benutzen (nur Cmbx10.73 und Cmr10.103 passen nicht in den Speicher eines 48K-Spectrums). Dazu einfach ein beliebiges Fontfile an eine beliebige Adresse laden (CLEAR adr-1 nicht vergessen!) - natürlich nicht den MC ab Adresse 64500 überschreiben. Danach noch die Adressen 64500/1 mit der Startadresse des Fontfiles poken (voreingestellt ist 32768, also 0, 128) und fertig sind die Vorbereitungen.

```
1 DATA 6574,"00803300140E20FF9687FA00
8E801284D485D25C000003000D00077C9B2AF4FB
E5116F001911F8FBEDA0232323EDA001060009ED
A0EDA0E5DDE1012000DD5E03"
2 DATA 7660,"DD5602E109E5E5E51922FC
FBDD6E05DD660422FEFBDD5E09DD5608E119220
0FCDD5E0DDD560CE1192202FCDD5E11DD5610E1
192204FC210AFC3600DD7E0CDDB6"
3 DATA 6468,"0D2802CBC6DD7E10DDB611
2802CBCE2A4B5C7E110600E6E0FE602837FEA0
2814FE802817FEE0281AFE40281BFEC0280B01
0200C923CB7E28FB1818235E235613"
4 DATA 7375,"1811111300180C7EE61FFE
14235E2356280F1319E5ED5B595C37ED52E128D
118B1232206FCED5308FC2A08FC7CB5CAB9FE2
B2208FC3AF7FB473AF8FB80DABDFE"
5 DATA 7839,"FEC1D28DFE2A06FCED4BFA
FB5E232206FC79B728043D9330D0789338CC7B9
14F0600CB21CB103A0AFCCB4728092A02FC092
37E32F9FB3AF9FB573AF6FB82281D"
6 DATA 7956,"301BAF32F6FB3AF8FB573A
F7FB82DABDFE32F7FB82DABDFEFEC1D2BDFE3A
0AFCE602320BFC280D2A04FC09237EB728013D
320BFC2A00FC090946234E2356235E"
7 DATA 9261,"ED530CFC7AB32AF6FBCA9F
FE79E607CB38CB19CB38CB19CB38CB19320EFC2
AFCFB09220FFCED5BF6FB3AF8FBF5ED4BF6FBC
DC1FE3AF9FBFE080600300605CB38"
8 DATA 7105,"3D20F87BE6074F280637CB
183D18F87EA0773E08914F3AF9FB9138182816F
E083807233600D60818F306FFCB383D20FB237
EA07721F7FB34F13D20B0ED53F6FB"
9 DATA 9019,"3A0BFC2AF6FBE58532F6FB
3AF8FBF52A0FFCE52A0EFCE5ED4BF6FBCDC1FE
CDDEFE473A0CFCFE08300605CB383D20FB3AF6
FBE6074F280837CB18CB3B3D18F678"
10 DATA 7030,"2FA3B6773E08914F3A0CFC
913846473A0EFC81320EFCFE08380ED608320E
FCED5B0FFC13ED530FFC78B72828FE08381423
08CDDEFEED4B0FFC03ED430FFC0873"
11 DATA 9110,"D60818E606FFCB383D20FB
23CDDEFE782FA3B67721F7FB34E1220EFCE1ED
5BFEFB19220FFCF13DC202FEE13AF9FB856F22
F6FBD2DDFC2E003AF8FB84673B0A22"
12 DATA 7088,"F6FBC3DDFC010000C90101
00C978E6C00F0F0F6778E63807076F78E60784C
6406779E6F80F0F0F856FC9E52A0FFC5E2356E1
3A0EFC3C3DC8CB22CB1318F8"
```

Zur Benutzung 64502 mit der x-Koordinate (0-255) und 64503 mit der y-Koordinate (dabei ist oben=0 und unten=191) poken, dann der Variablen t$ (normaler String, kein Array) den gewünschten Text zuweisen und der Aufruf mit LET e=USR 64529. Jetzt wird derText (die Zeichen) auf die gewünschte Bildschirmposition gemalt,die x- und y-Koordinate automatisch angepaßt (direkt hinter dem letzten gedruckten Zeichen) und in e eine Fehlervariable übergeben. Dabei bedeutet e=0 alles o.k., e=1, daß nicht alle Zeichen auf den Bildschirm gepaßt haben (es gibt einen automatischen Zeilenumbruch) und e=2, daß die Variable t$ nicht zu finden war. Ein Beispiel: Es soll "Spectrum Profi Club" in die Mitte des Bildschirms geschrieben werden, dabei ist das Fontfile an die Adresse adr geladen worden:

```
10 POKE 64501,INT (adr/256): POKE 64500,
   adr-256*PEEK 64501
20 REM Zeile 10 braucht nur einmal
   ausgeführt zu werden
30 POKE 64502,0: REM x-Koordinate
40 POKE 64503,80: REM Ungefähr die Mitte
50 LET t$="Spectrum Profi Club"
60 LET e=USR 64529
```

Eurer Phantasie sind keine Grenzen gesetzt, was ihr mit den Fonts alles anfangt. Wolfgang hat bei Zeit und Platz sicher einige hübsche Beispiele seiner eigenen Kreativität in meinen Artikel einfließen lassen (Glatte Nötigung - oder war hier ein anderer Wolfgang gemeint?).

Textmanipulationen

Wie erzeuge ich z.B. die Artikelüberschrift? Was kann ich alles mit Buchstaben machen? Als Anregung zu eigenen Experimenten will ich zwei Programme vorstellen. Das erste verschiebt Text nur vertikal in einer Sinusform, während das zweite den Text auf einem Halbkreis (oder einem Teil davon) anordnet. Ich habe alle Programme mit Absicht in BASIC gehalten, damit jeder die dahinter stehenden Ideen und Algorithmen versteht und somit auch einfach eigene Ideen umsetzen kann. Natürlich sind die Programme dadurch sehr langsam, aber wir haben ja Zeit.
Als erstes brauchen wir den zu manipulierenden Text auf dem Bildschirm (startet linke obere Ecke). Mit einem be- liebigen Fontfile einen beliebigen Text darstellen und dann das Ergebnis als "text.s" SCREEN$-File speichern. Als erstes wird folgendes Analyseprogramm laufen gelassen, welches ein Array a$() erzeugt, in dem für jeden gesetzten Pixel eine 1 steht, für jeden ungesetzten eine 0. Dieses Array wird in der letzten Zeile gespeichert, diese Zeile bitte eurem Speicher- medium anpassen.

```
 10 REM Analyseprogramm
 20 REM 20.8.95 Helge Keller
 30
 40 CLS : INPUT "Texthoehe in Pixeln
    ";hoehe
 50 DIM a$(hoehe,256): REM 256 anpassen
 60 LOAD *1;"text.s"SCREEN$ : REM Lade-
    befehl anpassen
 70 PRINT #0;AT 1,7;"** Bitte warten
    **"
 80 FOR g=1 TO hoehe: LET y=176-g
 90 PRINT #0;AT 0,0;g;" -> ";hoehe
100 FOR x=0 TO 255: LET a$(g,x+1)=
    "01"(1+POINT (x,y)): NEXT x
110 NEXT g
120 SAVE *1;"text.a$" DATA a$()
```

Der Einfachheit halber geht das Programm von 256 benutzten Pixeln in horinzontaler Richtung aus, ihr könnt dies aber einfach euren Bedürfnissen anpassen.
Jetzt das erste Manipulationsprogramm, eine vertikale Verschiebung in Sinusform mit wählbarer Amplitude. Hier ein Beispielergebnis (ähem... von Wolfgang diesmal):

SPECCY RULES SPECCY RULES

Einfach die Variable f anpassen, sie gibt die maximale Verschiebung nach oben an (maximal 191-Schrifthöhe). Natürlich könnt ihr das Programm euren Bedürfnissen anpassen, es stellt nur eine erste Idee dar:

```
 1 REM Programm dehnt Bilddaten aus
   a$ (1=Point, 0=no Point) in y-
   Richtung aus. f ist dabei die
   maximale Dehnung nach oben
 2 REM 13.8.95 HK
 5 CLS
 6 INPUT "Texthoehe in Pixeln ";
   hoehe'"maximale Dehnung (";(175-
   hoehe);") ";f
10 LOAD *1;"text.a$" DATA a$()
20 FOR g=1 TO hoehe: LET y=hoehe-g
25 PRINT #0;AT 1,0;g;" -> ";hoehe
30 FOR x=1 TO 256
40 IF a$(g,x)="1" THEN  PLOT x,y+f
   *COS ((128.5-x)/256*PI)
50 NEXT x
60 NEXT g
```

Zum Abschluß noch das Programm, welches z.B. die Überschrift erzeugt hat. Auch hier brauchen wir wieder das Array a$(). Ihr müßt einfach ein bißchen experimentieren, um zu sehen, welche Ergebnisse euch gefallen:

```
 1 REM Programm ordnet Bilddaten in
   a$ auf einem Halbkreis um 127,0
   an. minrad=kleinster Radius, f=
   Dehnung nach aussen
 2 REM 13.8.95 HK
 5 CLS
 6 INPUT "Texthoehe in Pixeln ";
   hoehe'"Einfach (=1), doppelt (=2)
    ";f'"Minimaler Radius (<";(128-
   f*hoehe);") ";minrad
10 LOAD *1;"text.a$" DATA a$()
20 FOR g=1 TO hoehe: LET y=hoehe-g
21 LET y=y*f+minrad
25 PRINT #0;AT 1,0;g;" -> ";hoehe
30 FOR x=1 TO 256
35 IF a$(g,x)="0" THEN  GO TO 50
40 LET z=(x-1.333)/255*PI: PLOT 127.5
   -y*COS z,y*SIN z: PLOT 127.5-(y+1)*
   COS z,(y+1)*SIN z
```

```
41 LET z=(x-1)/255*PI: PLOT 127.5-y*
   COS z,y*SIN z: PLOT 127.5-(y+1)*
   COS z,(y+1)*SIN z
42 LET z=(x-0.667)/255*PI: PLOT 127.5
   -y*COS z,y*SIN z: PLOT 127.5-(y+1)*
   COS z,(y+1)*SIN z
50 NEXT x
60 NEXT y
```

Soviel zum Thema Amigafonts: für den Moment. Wenn sich neue Dinge ergeben, oder einer von euch (ja, von euch!!) ein hübsches Programm zur Manipulation geschrieben hat, freut sich Wolfgang sicher über die Zusendung. Ihr seid alle gefordert!

Helge Keller, Hermann-Löns-Weg 51
76307 Karlsbad, Tel.:07202/6076



Zum Thema SPIELEPOKES

In Zeitschriften, auch in unseren SPC- oder SUC-Heften finden wir Listen, in denen Pokes angeführt sind, um in Spielen verschiedene Wirkungen (Unsterblichkeit, unendlich viel Munition, keine Zeitbegrenzung usf.) zu erreichen. Die Freude, einen gesuchten Poke in einer Aufstellung gefunden zu haben, wird aber oft getrübt, weil er entweder keinen Effekt oder eine Störung des Programms bewirkt.

Schon im CK 6-7/87 wurde im Artikel "Unsterblichkeitspokes für Spectrum-Spiele" hingewiesen, daß für eine zuverlässige Angabe eines Pokes auch die Angabe der Hard- bzw. Software, mit der ein Poke gefunden wird und die der Version bzw. Variante des Programms gehören. Andernfalls kann man nur wie bei einem Lotteriespiel, wenn auch vielleicht mit einer höheren Wahrscheinlichkeit einen Treffer erwarten.

Ich habe einmal die mir zur Verfügung stehenden Poke-Möglichkeiten an einem Programm erprobt und konnte feststellen, daß das normal eingeladene Programm bei nachstehenden Hilfsmitteln gleichen Inhalt der Speicherzellen zeigt und so das Poken solcher Speicherplätze gleichen Effekt hat:

Multiface 1 / Multiface 128 / Multiprint
HDT-ROM (4 Varianten)
ISO-ROM mit Monitoranzeige
Programm +D Poker mit +D

Dagegen ist beim Multiface 1 und 128 eine Adressenverschiebung zu erwarten, wenn von mit diesen abgesavten Programmen ein Einladen ohne angeschlossenes Interface erfolgt, da solche Programme in komprimierter Form auf den Datenträger gespeichert wurden.

Ebenso ist beim ISO-Backup-ROM (BM/BB/BK) eine Verschiebung vorhanden, da bei ihm, gemäß Programmbeschreibung, nicht belegte Bytes im Speicher entfernt werden, wenn das Programm eingefroren wird. Hier gelten also d ie für die oben aufgestellten Möglichkeiten zutreffenden Pokes nicht.

Interessant wäre noch die Zuordnung des Soft-ROMs und vielleicht noch andere Hilfsmittel. Es wäre schön, wenn hierzu mal der doch etwas schwierig zu durchschauenden Problematik von Lesern, die Erfahrungen dazu haben, Hinweise, Erfahrungen und klärende Beiträge gemacht werden könnten.

Konkret hatte ich den liebenswerten Klassiker und Oldie "CAULDRON" von PALACE SOFTWARE 1985 eingeladen. Der empfohlene Multiface Poke 40060,0 (siehe auch SPC 7/92) war nach Einladen des Originalprogramms erst mal eine Niete. Dort steht eine CALL-Adresse, deren Veränderung zum Spiel-Crash führt. Ich hatte aber das Glück, eine in Ostdeutschland weit verbreitete Hacker-Version zu finden, bei der der Screen und das Hauptprogramm in selbständige Files zerlegt wurden. Dort wird beim Poken der Speicherstelle ein Subtraktionsbefehl SBC HL,DE totgelegt, der das Vermindern der Leben bewirkt (übrigens eine ungewöhnliche Eingriffsstelle, die mit den üblichen Pokefindern nicht aufgespürt wird).

Nun kann man sich als Hexe trotz aller Belästigungen weitertummeln und nach Finden der Schlüssel in die 4 Höhlen begeben. Hier gehen aber die wirklichen Schwierigkeiten erst richtig los, da nur eine hochspezialisierte Sprungtechnik ein Weiterkommen ermöglicht. Mit den paar Leben, die man sonst ohne Poke noch hat, ist das ein fast aussichtsloses Unterfangen. In 2 Höhlen geht es nach wenigen Hopsern sowieso nicht weiter. In einer anderen ist es mir gelungen, eine dickbauchige Vase aufzustöbern, die dann im rechten oberen Band als gefundenes Objekt angezeigt wird. Dann habe ich es erst mal aufgegeben den Saft-Kürbis-Zauber zu suchen und den goldenen Besen zu erreichen.

Ich würde mich freuen, wenn mir jemand, dem es gelungen ist weiterzukommen oder sogar das Ziel zu erreichen, Hinweise bzw. Erfahrungen mitteilen könnte. Die gepokte Version könnte ich gerne zur Verfügung stellen.

Heinz Schober, Taubenheimer Straße 18
01324 Dresden



DTP LG Teil 37

Hallo Leute, diesmal gehen wir mit einem etwas modifizierten Outfit in den vierten Jahrgang von DTP LG. Ich hoffe auch Ihr habt genauso viel Spaß mit DTP und seinen Files, Packs, Fonts etc. wie ich. Vor einiger Zeit beschäftigten wir uns mit den Cornerpacks (Teil 22) sowie den Borderpacks (Teil 18). Im Teil 39 werden wir dann die "Packs" mit dem Thema Shadepacks abschließen, aber heute geht es erstmal um die **Decorpacks.**

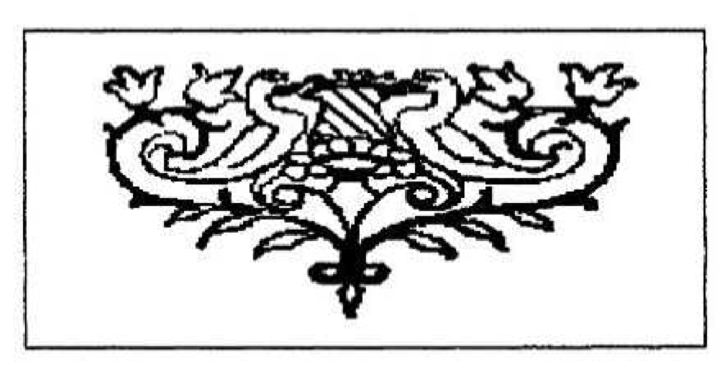
DECORPACKS

Nun, wer die Decorpacks für uns ausgetüftelt hat dürfte leicht zu erraten sein. Tja, Walter



Sperl hat sich sehr viel Mühe bei der Erstellung dieser Files gemacht. Wer sich von Euch die Files genau anschaut kann ungefähr erahnen wieviel Zeit Walter Sperl in Sachen Decorpacks investiert hat. Wer von Euch die Decorpacks noch nicht in seiner DTP - Sammlung hat kann sie gegen Gebühr von Herbert Hartig aus Buchloe erhalten. In diesem Info habe ich mit dem Decorpack **"Dp 31"** gearbeitet.

Die **Decorpacks** bestehen genau wie die Cornerpacks aus einzelnen (**Bild 1 und Bild 2**) Screenfiles. Diese Screenfiles können von Euch mit Hilfe des Typliners! individuell zu einem Layout zusammengestellt und dann ausgedruckt werden. Aus diesem Grund empfielt es sich erstmal die Decorpacks auszudrucken oder zumindest zu sichten. Da ein **"DP-Pack"** meistens mehr Screens bzw. Bilder enthält als auf einer DTP-Seite genutzt werden, sollten alle ungenutzten "Bilder" aus dem Speicher verbannt werden. Den Speicherplatz kann man somit für Fonts, Files etc. nutzen. Zum Ausdrucken bietet sich zum Beispiel das File **"Print!"** an. Ihr könnt z.B. auch die Screenfiles mit Hilfe des Programmfiles



"Slideshow" anschauen. Im Teil 3 von DTP LG habe ich Euch von beiden Files kurz berichtet. **Bild 3** zeigt den Speicherinhalt von Wordmaster nach dem Laden eines Decorpacks. Die Decorpacks bieten Euch eine Vielzahl an Gestaltungsmöglichkeiten, so lassen sich auch andere Decorpacks miteinander kombinieren. Wer also von Euch mit DTP arbeitet und gern komplette Seiten mit dem Typliner erstellt, der kommt wohl kaum an den Decorpacks von Walter Sperl vorbei. Also, wer von Euch die "Deco's" auf

```
>F-XN .clear-all!        124
>FILE .×350dp           1257
>FILE .×351dp            949
>FILE .×358dp           2580
>FILE .×360dp           1501
>FILE .×361dp           1036
>FILE .×362dp           1036
>FILE .×363dp           1078
>FILE .×364dp            899
>FILE .×365dp           1231
>FILE .×366dp           1074
>FILE .×367dp            897
>FILE .×368dp           1746
```

Cassette bzw. Diskette hat sollte gleich die Gelegenheit nutzen und sie in den Speicher von Wordmaster zu laden ...... ***** Ende *****
Im nächsten Teil geht es dann wieder um den Headliner!, aber bis dahin wünsche ich Euch viel Spaß mit dem neuen Club-Info.

Günther Marten **Oldenburg, den 21.09.1995**



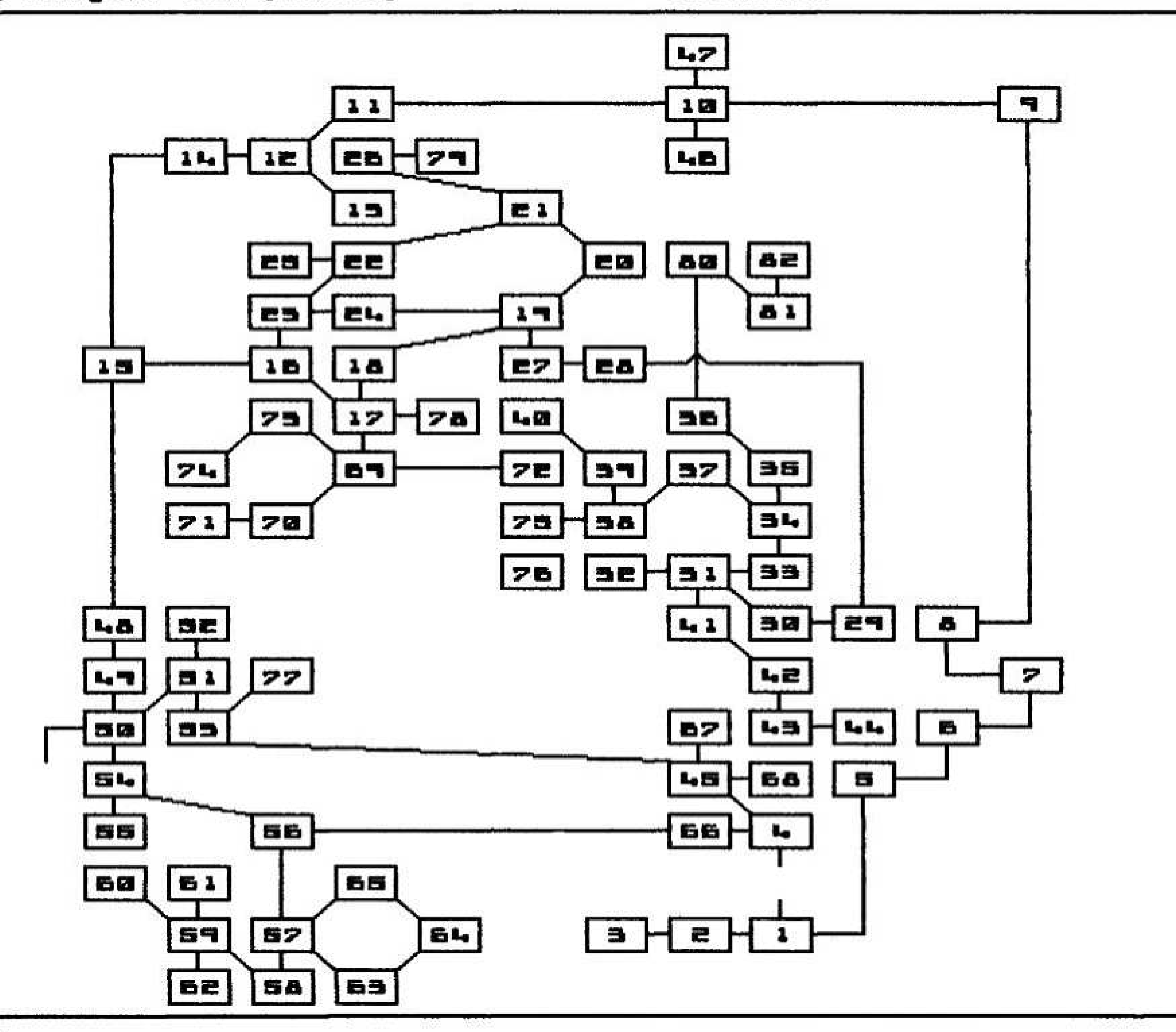


The *Spectrum & SAM* Bulletin Board

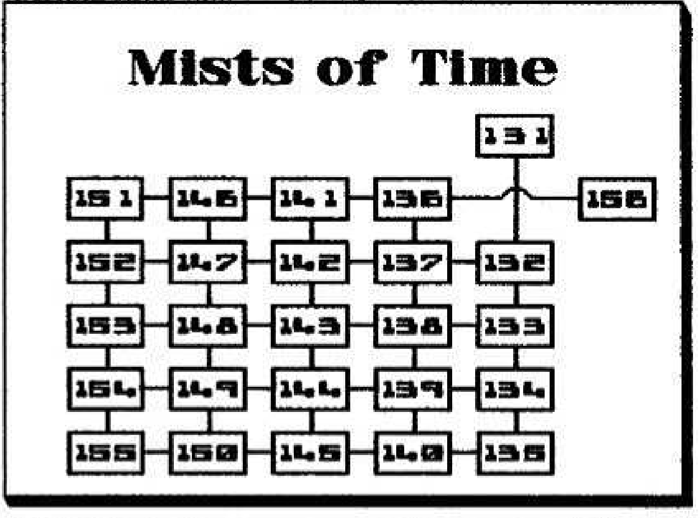
published by:
Harald R. Lack, Heidenauerstr. 5, 83064 Raubling / Hubert Kracher, Starenweg 14, 83064 Raubling

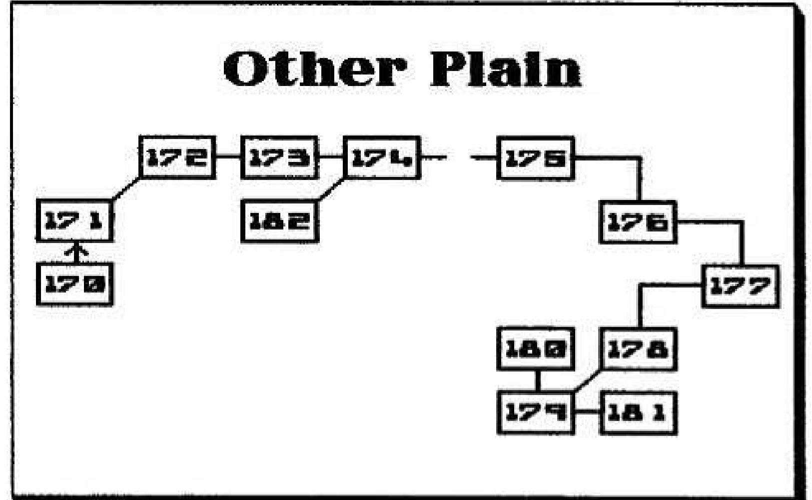
Hallo Adventure Freunde!!
Im Anschluß an unseren letzten Artikel heute noch die fehlenden Locations und Pläne. Beim nächsten Mal steigen wir dann in den ersten Teil der Lösung ein

083) some steps / statue
084) circular room
085) pentagonal room
086) store room
087) in an altar
088) store room
089) tringular room (zombie!)
090) store room
091) reflecting room (wraith!)
092) cloak room
093) short corridor
094) low cellar
095) omnious chamber
096) sloping room
097) red room
098) dark room / picture of dark spawn
099) green room
100) silvery room
101) winding corridor / picture of werewolves



Stonehenge


Mists of Time
131
151
146
141
136
156
152
147
142
137
132
153
148
143
138
133
154
149
144
139
134
155
150
145
140
135


Other Plain
172
173
174
175
171
182
176
170
177
180
178
179
181

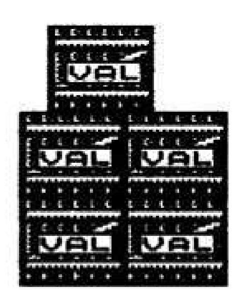
102] in stone steps / golem
103] some steps
104] on a boardwalk
105] landing stage / boat
106] in a morgue
107] in a tomb
108] in a cavern
109] stone platform
110] rotting wood room
111] limestone cave
112] marble vault / mummy, sarcophagus
113] web cavern / crowbar, web
114] in a grotto
115] dangerous dead end / axe, picture of a ghoul
116] on the river
117] on a riverbed / plague
118] on a damp cave
119] on a watery tunnel A
120] on a watery tunnel B / blood worm
121] in a boardwalk
122] short stone corridor
123] in a spherical junction
124] in a glass cave
125] in a temple / altar, talisman
126] hall of statues / chubby stone cherub
127] in a dry gallery / crowbar
128] in just south of a glowing gateway
129] grassy plain
130] in a glass room

131] mists of time
132] mists of time / down the entrance hall
133] mists of time / down to cold store
134] mists of time / down to herb garden
135] mists of time / down to store room
136] mists of time / down to winding corridor
137] mists of time / down to north tower
138] mists of time / down to a standing stone
139] mists of time / down to the temple
140] mists of time / down to portico
141] mists of time / down to the hall of statues

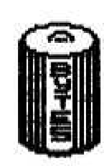
142] mists of time
143] mists of time / down to strange rock formaton
144] mists of time / down to misty room
145] mists of time / down to dry gallery
146] mists of time / down to grassy plain
147] mists of time / down to morgue
148] mists of time / down to winding driveway
149] mists of time / down to riverbed
150] mists of time / down to grotto
151] mists of time / down to stone archway
152] mists of time / down to anti alcove
153] mists of time / down to stone archway
154] mists of time / down to triancular room
155] mists of time / down to pentry
156] mists of time / down to omnious chamber

157] on a standing stone A
158] on a standing stone B
159] on a pillar A
160] on a standing stone C
161] on a pillar B
162] carved pedestal / blue box
163] on a standing stone D
164] on a standing stone E
165] on a pillar C
166] on a standing stone F
167] on a standing stone G
168] on a pillar D
169] on a pillar E
170] stone archway
171] strange rock formation
172] grassy plain A
173] vulcanic rock outcrop
174] grassy plain B
175] on a pillar F
176] some steps A
177] some steps B
178] some steps C
179] spherical rock bubble A
180] spherical rock bubble B / riddle
181] spherical rock bubble C
182] on a lake shore / magik lake
183] misty room
184] laboratory
185] store room
186] in a portical
187] in an entrance hall
188] in a statue-lined room
189] arched stone corridor A
190] arched stone corridor B
191] arched stone corridor C
192] in a stone room
193] huge hall of swirling mist / dead idol
194] cylindrical chamber
195] great stone room
196] ice room
197] moon room / gargoyle, moon beast
198] tomb of myglar / myglar

Soviel für heute. Bis dann...



Adding VALs and taking away Bytes



Most people will have come across VAL constructions and expressions like NOT PI, SGN PI etc. in BASIC programs; and many of you will know why these forms are used, i.e. to save memory. There are, however, some finer points which are worth bearing in mind, in order to make the most of these techniques and use them to their fullest advantage.

One of the drawbacks about the VAL function, is that it's fairly slow, and should therefore be avoided, if possible, in sections of a program where speed is important. Examples might be a loop with a large number of iterations (where the cumulative effect could be considerable); or a keypress routine, where a dilatory response would be undesirable...

An alternative to VAL, is the CODE "<character>" function. This takes even fewer bytes, and has the added bonus of being almost as fast as the number form, so can be used much more liberally in time-critical loops. Being restricted to integers in the range 0-255, however, makes it unable to act as a universal substitute for VAL.

The main purpose of this article, then, is to examine the use of VAL in compound expressions; an area which frequently offers scope for greater economy, but which many programmers seem to overlook. Take, for example, the statement:-

```
LET a=PEEK 30000+256*PEEK
30001
```

One way to 'VAL' it, would be as follows:-

```
LET a=PEEK VAL "30000"+VAL
"256"*PEEK VAL "30001"
```

However, a better way would be:-

```
LET a=VAL "PEEK 30000+256*
PEEK 30001"
```

The first method uses three VALs; the second, only one, and is therefore six bytes shorter. In other words, if instead of VALling each number separately, we enclose the WHOLE EXPRESSION in a SINGLE VAL, this is less wasteful. (128K users beware: the 128K Editor changes any tokens within quotes to the individual letters that comprise them, so always use 48K mode to enter or edit such statements.)

Now, let's look at some more subtle instances where bytes can be saved by careful formulation of the expression. Again, we'll start with an example:-

```
LET a=INT (RND*20)
```

Many people would change it to:-

```
LET a=INT (RND*VAL "20")
```

A preferable rendering, however, would be:-

```
LET a=INT VAL "RND*20"
```

In the latter, the brackets are dispensed with, thereby saving a further two bytes. Instances like this occur quite commonly in programs, where the 'enclosing' action of VAL can be put to profitable effect in making brackets redundant.

A similar situation arises with the CHR$ function. Here, brackets are needed when the argument consists of more than a single unary expression.

Take, for instance:-

```
LET a$=CHR$ (a+32)
```

VALling the number on its own, still requires parentheses:-

```
LET a$=CHR$ (a+VAL "32")
```

But by VALling the whole CHR$ argument, we can do away with them:-

```
LET a$=CHR$ VAL "a+32"
```

Don't forget, functions like INKEY$ etc. also count as part of an expression, and can be usefully VALled (taking into account keyboard response time, of course).

If we have a statement like this:-

```
GO TO a*(CODE INKEY$-48)
```

There's nothing to prevent it being arranged as follows (and disposing of the brackets in the process):-

```
GO TO a*VAL "CODE INKEY$-48"
```

Finally, consider the following:-

```
LET a=10*b+1
```

One way of tackling this, would be to change it to either:-

```
LET a=VAL "10"*b+SGN PI
```

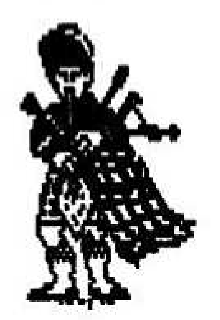
Or:-

```
LET a=VAL "10*b"+SGN PI
```

Neither of these has any inherent advantage over the other: but there is a third alternative, which is distinctly better:-

```
LET a=VAL "10*b+1"
```

The principle here, is that by including "1" inside an EXISTING VAL, we use one byte less than a separate SGN PI would take. (Similar comments apply to NOT PI, INT PI, and so on.)
With an individual statement, all these savings might seem small. However, in the case of a large program, especially one where complex expressions occur, a significant reduction can often be made by observing these points, over and above that achieved by just adding VALs indiscriminately. In other words, take care of the bytes, and the K's look after themselves..



Bye till next

Miles Kinloch
Flat 16
6 Drummond Street
Edinburgh
EH8 9TU
Scotland, UK

PLUS 3 DOS

Meine Kompetenz zu diesem Thema ergibt sich nur aus der Tatsache, daß ich für den +2a ein Disketteninterface gebaut habe, dessen Schaltplan auch in diesem Blatt abgedruckt wurde. Dieses Interface konnte ich nur einmal verkaufen, woraus man auf die Beliebtheit dieses Systems schließen kann. Für mich als Multiuser mit mehreren CP/M-Systemen ist es jedoch das geeignetste, da das CP/M-kompatible Dateisystem einen einfachen Austausch von Daten ermöglicht.

Technische Daten

Das Disketten-Betriebssystem ist in die Roms von +2a und 3 integriert. Dem +2a fehlen der Floppycontroller und verschiedene Interface-Chips, ohne die nur die Ramdisk M: in der zweiten Speicherbank nutzbar ist. Dem +3 wurde von Amstrad das unsägliche 3"-Laufwerk mit einem Kopf verpaßt. Deshalb hat dieser Rechner auch ein leistungsfähigeres Netzteil (500 mA für 12V mehr). Für den +2a wurde von Amstrad das SI-1-Interface angeboten, das zwei Laufwerke unterstützte. Theoretisch lassen sich vier Laufwerke betreiben, doch lassen sich C: und D: nur in Maschinensprache ansprechen.

Kompatibilität zu anderen Systemen

Von Hause aus erkennt das DOS Disketten im Amstrad CPC-Daten und -System-Format (40 Spuren) sowie das 40- und 80-spurige Amstrad-PCW-Format. Außerdem können eine Großzahl von ähnlich aufgebauten CP/M-Formaten genutzt werden, wenn deren Parameter in den ersten 10 Bytes des ersten Sektors definiert sind. In diesem Sektor kann auch eine Boot-Routine (z.B. CP/M) abgelegt werden; an einer Checksumme in Byte 15 wird die Bootfähigkeit einer Diskette erkannt.
Der FORMAT-Befehl unterstützt nur das 173k-PCW-Format, trägt auf den so formatierten Disketten aber nicht einmal die Parameter ein. Im Handbuch sind die DOS-Routinen, jeweils benutzten Register und nötigen Parameter jedoch gut dokumentiert, so daß sich über Maschinenprogramme auch doppelseitige und 80-Spur-Formate realisieren lassen. Beim Einloggen werden statt doppelseitiger Formate oft einseitige mit den gleichen Sektorennummern erkannt.
Unter Basic erzeugte Dateien erhalten einen speziellen Header. Mit dem Befehl "COPY Dateiname TO SPECTRUM FORMAT" lassen sich auf anderen Systemen erzeugte Dateien mit einem solchen Header versehen. Mit speziellen Zusätzen erlaubt es der COPY-Befehl u.a., Diskettendateien am Bildschirm anzuzeigen oder auszudrucken oder ganze Disketten zu kopieren.

Kompatibilität zu anderen Systemen

In Richtung (Sinclair-)Spectrum sieht es übel aus, und deshalb ist das +3DOS wohl auch so unbeliebt. Die "exotischen" Spectrum-Dateisysteme lassen sich aber schon durch Basicprogramme nachbilden; lediglich zum Einlesen und Schreiben einzelner Sektoren muß man auf Maschinenroutinen zurückgreifen. In der PD gibt es bereits Versuche in dieser Richtung.
Für den Austausch mit anderen Rechnern ist +3DOS jedoch ideal: Mit dem Shareware-Programm 22DISK lassen sich die erzeugten CP/M-Formate auch auf dem PC lesen und schreiben.

PS: Eine Anmerkung zum OPUS Discovery-Beitrag von Helge Keller im August-Heft: Die (beschädigte) Opus-Testdiskette habe ich auf dem CPC gelesen. Das ist trotz des 'PC's im Namen ein Z80-Rechner wie der Specci. Mit ein paar zusätzlichen Maschinen-Routinen ginge es mit Qbasic auf dem PC jedoch auch.

Seit Jahresanfang gibt in den Conrad-Filialen immer wieder +3-Netzteile für 14,50 DM (+2a-kompatibel!).

Hans-Christof Tuchen
Lotzestraße 10, 12205 Berlin

Zur Betriebszuverlässigkeit unserer Computer

Teil 3

Es gibt in seltenen Fällen in der Halbleiterstruktur eine gewisse Art von Selbstreparatur: Der Stromfluß im leitenden Material ist bei weitem nicht gleichmäßig verteilt; er setzt sich aus vielen Strompfaden, die unregelmäßig belegt werden zusammen (hörbar als Rauschen, sichtbar als "Schnee" auf dem Bildschirm). Wird ein Pfad überlastet, kann durch eine Mikroexplosion dort eine isolierende Unterbrechung geschaffen werden. Das Bauelement bleibt aber geschädigt. In der Regel wird es aber schnell unbrauchbar, weil ein dann folgender lawinenartiger Stromanstieg in den benachbarten Strompfaden erfolgt. Folge: "Burnout". Im strukturmäßig viel größeren Maßstab hat man es verstanden, dieses Prinzip für selbstheilende Foliekondensatoren anzuwenden. Ein Spannungsdurchschlag verdampft an dieser Stelle den Metallbelag und schafft so eine isolierende Umgebung.
Noch ein fleißiger Geselle in unserem und in vielen anderen Bereichen ist der Schwingquarz. Er ist ein Dauerarbeiter: In Uhrenschaltungen oft ununterbrochen über Jahrzehnte hinweg tätig. Laufend muß er seine Muskeln anstrengen um sich zu dehnen und wieder zusammenzuziehen. Mit einer zeitlichen Genauigkeit von besser als 10 hoch -6. Er ist ein sehr ausdauernder Athlet. Aber auch er wird alt!
Langzeitige Beanspruchungen im Elektrizitätsbereich führt auch zu Dauerbrücken. Das harte Material Siliziumdioxyd braucht aber sehr lange, bis es ermüdet. Im Experiment, bei hoher angelegter Arbeitsspannung, läßt sich sein Zerfall beobachten.

Etwas zur Theorie der Zuverlässigkeit
Keine Angst, aus dieser grauen Wissenschaft nur ein paar wesentliche und vielleicht doch verständliche Dinge.
Die Praxis zeigt, daß die Zahl der Ausfälle von industriell gefertigten technischen Erzeugnissen einen charakteristischen Verlauf über der Zeit hat: Zunächst erfolgt eine Zahl immer weniger werdender Frühausfälle. Hier sondern sich die nicht qualitätsgerecht produzierten und bei der Fertigkeitsprüfung (wenn eine solche überhaupt vorgenommen wurde) als fehlerhaft erkannten Teile aus.
Dann kommt eine längere Zeitdauer mit geringen Ausfällen. Sie wird als Zeit der Zufallsausfälle benannt.
Letztlich, im anschließenden Bereich der Alterungsausfälle nimmt die Zahl wieder zu. Hier werden dann die Alterungs- bzw. Verschleißerscheinungen wirksam.
Für ein Bauelement wird vom Hersteller für die Zeitdauer der Zufallsausfälle eine Ausfallrate angegeben. Das ist der Reziprokwert der Lebensdauererwartung des Bauelementes. Den Reziprokwert hat man gewählt, weil man durch Addition der Werte der Bauelemente eines Gerätes den Gesamtwert des Gerätes und somit seine Lebensdauererwartung berechnen kann.
Die Ausfallrate wird aufgrund praktischer Erfahrungen oft umfangreicher aufwendiger Methoden und Untersuchungen ermittelt (Messungen an großen Stückzahlen, Zeitkomprimierende Prüfverfahren). Sie ist ein statistischer Wahrscheinlichkeitswert und gilt nur für eine größere Anzahl von Objekten. Üblicherweise bezieht man sich auf eine Objektmenge von einer Million oder mehr und wieviele Ausfälle sich davon bei Nennlast innerhalb einer Stunde ergeben.
Wird für die Ausfallrate z.B. ein Wert von 10 pro Million pro Stunde angegeben, gibt das die Aussage, daß bei einer gleichzeitig betriebenen Menge von einer Million Stück 10 Objekte innerhalb einer Stunde ausfallen.
Würden z.B. mit dem oben angegebenen Wert 100 Sinclair-User ihr Gerät gleichzeitig betreiben, so wäre innerhalb 1000 Stunden (ca. 42 Tage) ein Geräteausfall zu erwarten. Oder, für den Betrieb eines einzelnen Gerätes bedeutet das eine Erwartung von 100000 Stunden (ca. 11.5 Jahre). Aber wann, und welches Gerät das Ausfallereignis betrfft, das ist wie beim Lotteriespiel dem Zufall überlassen.
Für den einzelnen haben solche Zahlen kaum Wert. Sie können nützlich sein, wenn man verschiedene Objekte vergleichen will, aber das entscheiden meist praktische Erfahrungen. Sie sind von Bedeutung für Produzenten von Objekten mit großer Stückzahl bzw. von höchster Qualität, um Garantieleistungen und Wartungskosten zu sparen und hohe Sicherheit zu gewährleisten. Siehe (5) für Näheres.

Hinweise für unsere Geräte
Es ist bekannt, daß Sinclair seine Produktion auf geringste Fertigungskosten und somit niedrigste Preise ausgerichtet hatte. Für die vom Entwicklungsteam gemachten Gerätekonzepte kann man schon die Bezeichnung genial benutzen.

Aber die konstruktiven Lösungen mußten einige Zugeständnisse bezüglich Betriebssicherheit machen. Offensichtlich wird dies z.B. an der Auswahl einiger Bauelemente: Im ZX81 wird statt eines 6.5 MHz Quarzes ein billiger Keramikschwinger verwendet. Im Spectrum werden nur teilfunktionsfähige d-RAM-Speicherschaltkreise eingesetzt. Somit verringerte Zuverlässigkeit durch mehr Bauelementeanschlüsse und mehr Bauelementegehäuse. Die Transvertertransistoren Tr4 und Tr5 im Spectrum werden hart an ihren Grenzen betrieben. Obwohl das schon früh erkannt wurde, wurden diese Typen bei allen Versionen bis 6A beibehalten. Ihr Ausfall ist einer der am häufigsten auftretenden Fehler; meist in Verbindung mit dem Ausfall von d-RAM-Speichern. Im Fehlerfall sollten sie durch leistungsfähigere Typen ersetzt werden (8).
Ein Hauptärgernis für viele Nutzer, die ein Interface oder ein anderes Zusatzgerät an ihren Computer stecken wollen ist, daß Sinclair dafür einen soliden Steckverbinder eingespart hat und dafür einen "direkten Steckverbinder" in Form von verzinnten Platinenflächen anbietet (2) Weiteres zu diesem Problem ist in (6) ausführlich beschrieben. (Wird fortgesetzt)

Literaturverzeichnis

(1) Liebert-Adelt, Peter: Sinclair-Connection. ZX-TEAM Magazin, Ausgabe 6/94, Seiten 9 bis 12
(2) Deckers, Aribert: Das kleine ZX Hardwarebuch, Hartung-Gorre Verlag, Konstanz, 1986
- Die ULA, ihre Funktion und ihr Innenleben, S. 76
- Autorepeat für die Tastatur, S. 105
- Die Stecker für die Sinclair Rechner, S. 326
- Wie kann der Rechner gekühlt werden? S. 328
(3) Liebert-Adelt, Peter: Wenn etwas kaputt gehen kann, dann tut es das auch. ZX-TEAM Magazin, Ausgabe 2/95, S. 13
(4) Menschliches Gehirn hat unerreichte Kapazität. Funk-Technik 39 (1984), H. 10, S. 414
(5) Höft, H.: Ausfallraten elektronischer Bauelemente. rundfunk fernsehen elektronik. H. 14, 1974, S. 445
(6) Schober, Heinz: Zum Problem Bus-Steckverbinder. Spectrum Profi-Club. Dezember 1994, S. 12
(7) Kment, Christoph: Hardware Corner. Spectrum Profi-Club, Juni 1994, S. 11
(8) Reinmuth, Jörg: Hardware-Erweiterungen für den ZX-Spectrum. Brandenburgisches Verlagshaus, 1990, S. 91
(9) Kukan, Adalbert: EMP, der elektronische Superblitz. Funk-Technik 38 (1983), H. 6, S. 235

H. Schober, Taubenheimer Str. 18, 01324 Dresden

ANZEIGEN

Verkaufe Spectrum 128 (erstes Modell, original Sinclair) Anlage bestehend aus: Spectrum 128, Netzteil, IF1 (z.T. defekt), 3 MD's, ca. 15 Cartridges, Opus Doppel-Drive (2mal 180 KB), Drucker Centronics GLP, Literatur, Akkustik-Koppler, Umschalt-ROM's, IF2, Kempston-IF, Lightpen. VB DM 400,-.
Werner Zimmermann, Hansa Allee 106
D-40547 Düsseldorf, Tel./BTX 0211/576404

Verkaufe Bücher: 33 Programme für den Spectrum von R. Hülsmann 4,- DM; Spaß und Profit von David Harwood 3,- DM; Sinclair ZX Spectrum von Tim Hartnell 5,- DM; Das Microdrive Universum von Ian Logan 4,50 DM; Spectrum Spektakulär, 50 Programme für den ZX Spectrum von Roger Valentine.
Hardware: Interface One (defekt) für 3,- DM
Programm: Adress-Manager 2,50 DM
Günther Marten, Staulinie 12, 26122 Oldenburg
Tel./Fax 0441/17976 (Tel. erst nach 18.30 Uhr)

Hallo liebe Spectrum-User! Da ich in ein Altersheim nicht alles mitnehmen kann, biete ich etwa 50% meiner Sinclair Ausrüstung zum Verkauf an. Alles einwandfreie Ware.
2 ZX Spectrum 48K, eingebaut in eine LO-Profile Tastatur mit Reset-Taste, Netzgerät, Kabel, Handbuch, je 150 DM.
1 Druckerinterface "RAMPRINT" mit eingebautem Textprogramm, für 48 und 128K Funktionen, Handbuch, Joystickanschluß, Druckerkabel, 30 DM.
Cartridges, das Stück zu 4 DM, ca. 150 Stück. Bei größerer Abnahme werden Anwenderprogramme, Spiele mit Beschreibung und Audiocassetten kostenlos mitgeliefert.
1 Service Manual für ZX Spectrum und Spectrum+, Interface 1, Schaltpläne, Tabellen, Reparatur-Kommentare, 40 DM.
1 Maschinencode-Handbuch für ZX Spectrum, 76 Seiten, Profisoft, 30 DM.
Obwohl in einwandfreiem Zustand, eventuell zum Ausschlachten: 2 Videodat Empfangs-Platinen für Daten vom WDR Computer Club, zusammen 20 DM und 1 Telefon-Akkustik-Koppler für 30 DM.
Porto und Verpackung je nach Umfang.
Anfragen, Telefon außer Mittwochs an:
H. G. Steffen, Grevener Straße 250
48159 Münster, Tel. 0251/277574

Verkaufe: 128K Spectrum (original Sinclair), Opus, IF1 plus Microdrive, Multicard 1.1 (Eprommer), 1 AT-Festplatte, 40 MB für IDE und vieles mehr.
Wer Interesse hat, kann mich ab 20.30 Uhr anrufen und eine Liste anfordern.
Holger Langheim, Hastenerstraße 69
42855 Remscheid, Tel. 02191/80016